

szükség.

A gyakorlati problémák halmaza szintén szerteágazó. Ide tartozik – többek között – a korábban működő törvényszékek problémáinak elkerülése, a pártatlan eljárás lefolytatása a jelenlegi gyanúsítottak ügyében vagy az aggályos büntetőeljárások (mind az orosz, mind az ukrán oldalon). E problémák megoldására elsősorban az államok együttműködésére, azok nemzeti érdekeinek mellőzésére van szükség. Sajnos sok ellentétes precedenst láthattunk a történelem során, ezzel hátráltatva a nemzetközi közösséget. E problémák pontos megválaszolására a kutatás minél több szakember állásfoglalását felhasználta egy pontos válasz megadása érdekében. Fontos azt kiemelni, hogy bár a kutatás a problémákat e kettő nagy kategóriába sorolta, vannak olyan kérdéskörök, amelyek mindkét csoportba egyaránt tartozhatnak.

Szolnoki Zsuzsa Boglárka (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Az elektrontranszportlánc működési zavarai kinurenin aminoszferáz knockout egerekben

A kinuréninsav (KYNA) a triptofán metabolizmus végterméke, a kinurenin aminoszferázok (KAT) által képződik az L-kinurenin (L-KYN) irreverzibilis transzaminációja során. Jelen munkánkban az endogén KYNA szintézisért felelős KAT enzim hiányának mitokondriális hatásait vizsgáltuk újonnan létrehozott kinurenin aminoszferáz I, II és III génkiütött (KAT I KO, KAT II KO és KAT III KO) egértörzsekben.

Kísérleteinkhez 8-10 hetes C57BL/6N vad típusú (wt), KAT I KO, KAT II KO és KAT III KO egereket használtunk (n=6/csoport; 25±2 g súlyú hím állatok). Az alaplégzést, komplex I- és II-függő oxidatív foszforilációt (CI és CII OXPHOS), továbbá az ETS IV-es komplexének aktivitását (CIV) nagyfelbontású respirometriával (Oroboros O2k, Ausztria) vizsgáltuk agyi (cerebellum, hippocampus, striatum) és májszöveti homogenizátumokból.

Mindhárom KO törzsből jelentősen csökkent a CII-függő OXPHOS és CIV aktivitás a cerebellumban a wt csoporthoz képest (KAT I-III KO CII OXPHOS: 264±41; 278±64 és 241±40 vs. 368±20; KAT I-III KO CIV: 538±179; 632±158 és 634±124 vs. 995±188 pmol·s⁻¹·ml⁻¹, p<0,05). A hippocampus területéről származó mintákban alacsonyabb alaplégzést mértünk, továbbá szignifikánsan csökkent a CII-OXPHOS a KAT KO hatására (KAT I-III KO CII OXPHOS: 191±34; 199±56 és 170±45 vs. 272±17). A striatum CII OXPHOS szignifikánsan kisebb volt a KAT II KO és KAT III törzsekben, míg a máj oxigénfogyasztásában nem találtunk jelentős különbségeket.

Konklúzióinkban azt feltételezzük, hogy a KAT enzimihiányos egerekben kimutatott alacsonyabb agyi mitokondriális funkció fiziológiás körülmények között is befolyásolhatja az ATP szintézis hatékonyságát, melynek háttérében az endogén KYNA csökkent szintje és/vagy KAT enzimek által katalizált egyéb reakciók (citromsav ciklus) állhatnak.

Tajti Viktor (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Ion-molekula reakciók mechanizmusainak azonosítása és tanulmányozása elméleti módszerekkel

Az elmúlt néhány évben az elméleti kémia eszköztárával vizsgáltam az etil-klorid és a fluoridion gázfázisú reakcióját. A stacionárius pontok feltérképezésével kezdtem, amelyet egy teljesdimenziós analitikus potenciálisenergia-felület fejlesztése és az arra épülő kvázi-klasszikus trajektóriák módszerén alapuló reakciódinamikai vizsgálat követett. A reakció többek között eredményezhet bimolekuláris nukleofil szubsztitúciót, bimolekuláris eliminációt vagy protonabsztrakciót. Az innsbrucki Wester-csoport gázfázisú kísérleti módszerrel vizsgálta a reakciót, így lehetőség nyílt az eredmények összehasonlítására. A jelen reakció esetén kísérletileg a szubsztitúció és az elimináció egymástól megkülönböztethetetlen, emiatt a dinamika értelmezése nagy mértékben az elméletre támaszkodik. A reakció tanulmányozását a reaktánsok rezgési módspecifikus gerjesztésének a dinamikára gyakorolt hatásának vizsgálatával fejeztem be. A szubsztitúció kapcsán a reakcióutak megkülönböztetésére új módszereket dolgoztam ki, amelyeket több metil-halogenid és fluoridion reakcióra is alkalmaztam. A metil-bromid és fluoridion reakció dinamikáját is tanulmányoztam, ahol a szubsztitúció és a protonabsztrakció bizonyult a domináns termékcsatornának.

Tankó Nándor (Szegedi Tudományegyetem)

Jean-Jacques Rousseau gondolatfelfogása, avagy a világról alkotott ideálképe

Jean-Jacques Rousseau (1712–1778) filozófus, író, zeneszerző, a felvilágosodás egyik legjelentősebb képviselője. Nagy hatással volt a francia forradalom és a forradalom utáni időszakra. Pontosan ki volt Jean-Jacques Rousseau? Melyek voltak a legfontosabb művei? Milyen egyéni elképzelése volt az őt körülvevő világról? Milyen nevelési módszereket dolgozott ki? Hogyan nézett ki a Rousseau által elképzelt ideális világ?

Gondolatfelfogása érdekesnek mondható, hiszen sokban különbözött a kor más jeles képviselőitől. Korának egyik elementáris személyisége volt,